МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РСФСР

ОТБОР БОЛЬНЫХ РЕВМАТИЧЕСКИМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА ДЛЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ

Методические рекомендации

Новосибирск 1983 г.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РСФСР

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. начальника Главного управления научно-исследовательских институтов и координации научных исследований

В.М. Христюк

13 августа 1982 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель министра

Н.Т. Трубилин

21 октября 1982

ОТБОР БОЛЬНЫХ РЕВМАТИЧЕСКИМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА ДЛЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ

Методические рекомендации

Новосибирск 1983 г.

Методические рекомендации разработали:
Лауреат Ленинской премии,
Герой социалистического труда,
Заслуженный деятель науки,
академик АМН СССР Е.Н. Мешалкин

профессор Е.П. Келин

доктор мед. наук А.М. Шургая

кандидат мед. наук Р.Г. Кулешова

(Научно-исследовательский институт патологии кровообращения МЗ РСФСР, директор - академик АМН СССР Е.Н. Мешалкин)

Тип. ГПНТБ ротапринт. Зак. 623 МН 19096 Тир. 1250

Около 30 лет прошло со времени первой в нашей стране удачной операции на митральном клапане сердца (А.Н. Бакулев, 1951 г.). К настоящему времени накоплен огромный опыт и ежегодно сотням тысяч больных во всем мире выполняются операции по поводу приобретенных пороков сердца.

Для улучшения организации лечебного процесса и ускорения обследования больных, нуждающихся в кардиохирургической помощи, научно-поликлиническим отделением Новосибирского института патологии кровообращения разработан ряд принципиальных положений, которыми следует руководствоваться при направлении больных пороками сердца на операцию в клинику.

Основанием для разработки методической рекомендации явился двадцатилетний опыт работы научно-поликлинического отделения института, который показал, что вопросы диагностики пороков сердца и стадийности, установление показаний к хирургической коррекции их часто определяются неправильно, в результате чего, больные ревматическими пороками сердца направляются на операцию поздно в крайне тяжелом, порой инкурабильном состоянии.

В настоящее время в институте успешно разработаны методы хирургической коррекции митрального стеноза и недостаточности митрального клапана, аортального стеноза и недостаточности аортального клапана, трикуспидального стеноза и трикуспидальной недостаточности в различных условиях анестезиологического обеспечения (искусственное кровообращение, умеренная гипотермия). При комбинированных клапанных поражениях сердца может быть осуществлено дву- и трех- клапанное протезирование.

Среди причин возникновения порока у ранее здорового человека на первом месте стоит ревматизм, однако пороки сердца могут возникать и на почве травмы, вследствие перенесенных инфарктов и других причин.

Ревмокардит, являющийся наиболее частой причиной приобретенных пороков сердца, редко внезапно нарушает запирательную функцию клапана. Вследствие улучшения методов диагностики и повышения эффективности лечения ревматизма порок в наше время чаще формируется постепенно и, по мере развития его организм компенсирует нарушения кровообращения путем включения соответствующих нормально существующих резервных систем. При формировании порока функция этих систем возрастает, обеспечивая перемещение должных минутных масс крови и оксигемоглобина, поддерживая необходимый для жизни газооб-

мен организма. Существенно, что для развития механизмов компенсации требуется время. Периодичность течения ревмокардита (чередование обострения и переход процесса в латенный период) как раз и обуславливает для организма возможности приспособления к прогрессирующим нарушениям функции клапана и развитию компенсации.

При травмах (ранениях сердца, ушибах и сдавлении грудной клетки) пороки возникают внезапно при отсутствии компенсации порока, поэтому течение травматических пороков тяжелое. Особенно тяжело протекают пороки, возникающие на фоне инфаркта. К травматическим порокам следует отнести и случайные разрывы створок или фиброзного кольца по ходу выполнения операции на сердце. Неожиданные изменения режима кровообращения (например, когда при устранении стеноза клапана внезапно возникает его недостаточность), резко отяжеляют состояние больного. Повреждения клапанов очень редко могут возникнуть при зондировании сердца.

В случае **травматического повреждения клапана** по ходу операции на сердце или в процессе зондирования, больные должны оперироваться в том же учреждении, где это произошло и по возможности быстрее, т.к. у них отсутствует компенсация к травматическому пороку и их состояние настолько ухудшается, что они не могут ждать или переносить транспортировку.

В случае проникающих ножевых ранений сердца, раненые с места травмы должны экстренно транспортироваться в ближайшее хирургическое учреждение для остановки кровотечения зашиванием ран сердца. Если по ходу такой операции выявляется трвматический порок сердца и есть условия для внутрисердечного вмешательства (например в кардиохирургическом центре), то таковое осуществляется немедленно. Если это невозможно, то после ушивания раны сердца, при соответствующем лечении иногда удается добиться относительной стабилизации состояния (несмотря на травматический порок). В период, когда больной станет транспортабельным, его следует направить в ближайший кардиохирургический центр для внутрисердечной кардиохирургической операции.

При **ревматических приобретенных пороках сердца** общим основным противопоказанием для операции является текущий ревматический процесс, поэтому в периоды обострения ревмокардита, операция абсолютно противопоказана. Это связано с высокой операционной летальностью при попытках выполнить операцию в периоды явной ревматической лихорадки, при суставных явлениях, при ускоренном РОЭ, при лейкоцитозе и даже при

скрытом течении, когда лишь лабораторные пробы указывают на обострение процесса.

Показания к хирургической коррекции устанавливаются только при переходе ревматизма в фазу ремиссии, что подтверждается отсутствием клинических признаков и отрицательными лабораторными пробами. Как правило, оптимальный период для операции наступает только спустя 4-6 месяцев после стихания всех клинических проявлений и нормализации лабораторных проб.

Несомненно, что если у больного существует ревматический порок сердца, то ему будет показана операция на соответствующем клапане. Однако, сама возможность выполнения такой операции и тем более успех ее во многом зависят от правильной врачебной тактики и должного лечения в периоды обострения и стихания ревматизма и от полноценной диспансеризации больных.

Больные ревматизмом должны правильно и упорно лечиться и постоянно находиться в поле зрения ревматологов и кардиологов, при необходимости помещаться в соответствующие стационары, передаваться под наблюдение цеховых и участковых врачей, осуществляющих систематически профилактические меры. От правильности и эффективности лечения ревматизма зависит возможность выполнения им в дальнейшем результативной операции на сердце. К сожалению, в настоящее время положение таково, что только некоторая часть больных достигает без декомпенсации периода полного стихания ревматизма, когда можно поставить вопрос об эффективности операции без абсолютных или относительных противопоказаний к ней. Не следует забывать, что и после осуществления операции на клапане, больные ревматизмом подлежат столь же упорному лечению и тщательному наблюдению на местах. Таким образом все больные ревматическими пороками сердца являются контингентом, подлежащим неусыпному наблюдению и лечению интернистами (ревматологами, педиаторами, терапевтами, кардиологами) и лишь некоторая часть из них на короткий срок в определенный период развития болезни становится больными хирургическими (но и в этот период наблюдаются интернистами и в дальнейшем вновь переходят к ним).

При каждом виде приобретенного порока можно выявить характерные именно для данного порока черты механизмов компенсации. Соответствующие признаки компенсации, имеющие характерные клинические проявления легко распознаются при врачебном исследовании. Эта симптоматика используется врачами при диагностике и обязательно при установлении показаний и противопоказаний к операции.

Аортальный стеноз. Различают: а) стенозы самого клапана

(комиссуральное неразделение в эмбриогенезе, или срастание комиссур в процессе ревматического эндокардита), б) наличие препятствий (полных или частичных диафрагм) в предклапанном (по току крови) пространстве и в аорте после клапана. Иногда по клиническим признакам в группу аортального стеноза включают сужения восходящей аорты или внутрижелудочковые стенозы. Мы указываем на эти пороки, с которыми больные нередко поступают в наш институт под диагнозом «ревматический стеноз аортального клапана» (что связано с недостаточно четким определением лихорадки, перенесенной ранее детьми или юношами и квалифицируемой врачами как ревматическая), т.к. показания к хирургическому лечению при этих пороках сходны с ниже описываемым.

Собственно **ревматический аортальный стеноз** - это порок клапана, имеющий четкую анамнестическую и клиническую картину, характеризующийся перенесенным ревмокардитом и выраженной картиной препятствия кровотоку («шлюза») в области аортального клапана с четкой локальной шумовой картиной стеноза (систолический грубый шум во втором-третьем межреберье справа у края грудины под ключицей). При аортальном стенозе полость левого желудочка сильно уменьшается. Гипертрофированный миокард левого желудочка может обеспечить компенсацию при уменьшенной площади поперечного сечения аорты в 50 раз и более. Несмотря на период кажущегося благополучия больного, гипертрофированный миокард левого желудочка в процессе компенсации постепенно подвергается прогрессирующей дегенеративной перестройке. Этому способствует не только чрезвычайная интенсивность процессов метаболизма в миофибриллах, но и несоответствие коронарного русла в левом желудочке потребностям метаболизма гипертрофированного миокарда. Неблагоприятно сказываются и процессы кальциноза в створках клапана, нередко вовлекающих в процесс начало коронарных артерий в синусах Вальсальвы. Проявление признаков стенокардии напряжения уже грозный признак запаздывания операции. Опыт клиники НИИ патологии кровообращения заставляют настойчиво рекомендовать выполнение операции при аортальном стенозе как можно раньше при первых признаках левожелудочковой гипертрофии миокарда. Устранение стеноза клапанов аорты в ранней стадии почти не дает осложнений и обуславливает возможность полного возврата здоровья и отличных отдаленных результатов в течение десяти и более лет. В то же время операция при признаках стенокардии или кальциноза клапана уже сопровождается большим операционным риском и худшими отдаленными результатами.

Ревматический митральный стеноз сопровождается у больных выраженной картиной компенсации стеноза («шлюза») левого атрио-вентрикулярного отверстия, когда основная работа по перемещению крови из левого предсердия в левый желудочек осуществляется за счет энергии гипертрофированного правого желудочка и повышения давления в левом предсердии. Поскольку между правым желудочком и левым предсердием находится малый круг, то при данном пороке неизбежно повышение давления (гипертония) во всех отделах малого круга. Опасность возникновения в процессе формирования порока отеков легких или предотечных состояний является правилом, но постепенно развивающийся легочный барьер, снижает опасность отека легких, однако при этом возрастает легочное сопротивление, способствующее еще большей гипертрофии правого желудочка.

При установлении показаний к операции по поводу чистого митрального стеноза следует учитывать, что легочный барьер, хотя и ограждает альвеолярно-капиллярную зону от отека легких, но и сам по себе является грозным фактом, приводящим к необратимым прогрессирующим перестройкам малого круга. У таких больных после хирургического устранения митрального стеноза легочное сопротивление уже не может снизиться до нормальных величин и полной нормализации кровообращения в малом круге не происходит даже в отдаленные сроки. Следовательно, обнаружение у больного митральным стенозом клинико-рентгенологической картины левого барьера является прямым признаком к операции. Невыполнение операции в начальных стадиях (соответствующих II-III стадиям по А.Н. Бакулеву и Е.А. Дамир) означает, что оптимальное время для полной реабилитации больного может быть упущено. Несмотря на относительные противопоказания к операции в IV и тем более V стадии часть этих больных все же подвергается операции. Больные в V стадии нетранспортабельные и операции у них относятся к категории «операций отчаяний».

В настоящее время операция митральной комиссуротомии хорошо разработана и должна выполняться в ближайших кардиохирургических центрах. Учитывая рецидивирующий характер течения ревмокардита, а также опасность тромбообразования в левом предсердии и эмболии сосудов большого круга, следует стараться использовать для операции первую же благоприятную ситуацию в виде более или менее длительной ремиссии ревмокардита. Выжидать для направления таких больных в республиканский кардиохирургический центр (Новосибирский НИИ пато-

логии кровообращения), а тем более в Москву нецелеобразно.

При изолированных стенозах трехстворчатого клапана и клапана легочной артерии операции следует предпринимать как можно ранее.

Хирургическая коррекция недостаточности клапанов. Недостаточность одного клапана сердца представляет собой нарушение функции сердца, при котором показана операция восстановления запирательной функции клапана. При выполнении такой тяжелой операции требуется, чтобы не только миокард, но и другие органы сохранили достаточную резервную возможность, чтобы больной мог перенести тяжелую операцию в условиях искусственного кровообращения или гипотермии. Следовательно, надо показания к операции устанавливать до наступления периода декомпенсации.

Мы считаем, что установление диагноза недостаточности одного из клапанов сердца в наше время уже само по себе означает установление показаний к операции. Огромное число больных, прослеженных в НИИ патологии кровообращения на протяжении длительного периода времени дает основание утверждать, что ревматическая недостаточность клапана сердца никогда не излечивается самопроизвольно. Компенсация недостаточности клапана сердца достигается лишь в результате крайнего перенапряжения миокарда желудочка. Недостаточность клапана всегда вызывает первичную дилатацию компенсирующего желудочка, что быстро истощает его миокард. При ревмокардитах чаще встречаются изолированные недостаточности митрального и аортального клапанов, компенсация которых связана с левым желудочком, этим пороком мы и уделяем особое внимание.

Недостаточность аортального клапана распознается по синдрому обратного «сброса» крови из аорты в левый желудочек (диастолический шум выслушивается над аортой и в V точке) и синдрому компенсации, включающему диастолическое растяжение и систолическое перенапряжение левого желудочка позднее и левого предсердия. Операция оптимальна в том периоде, когда в процесс компенсации еще не втянут малый круг, т.е. до повышения давления в венах и в легочных артериях. При резком расширении левого желудочка, при значительном увеличении печени операция противопоказана. Сочетанная функциональная недостаточность митрального клапана не является абсолютным противопоказанием при недостаточности аортального клапана.

Ревматическая недостаточность митрального клапана характеризуется синдромом обратного «сброса» через левое атрио-вентрикулярное отверстие из левого желудочка в левое предсердие (систолический шум на верхушке) и синдромом компенсации,

включающий диастолическое перерастяжение и систолическое перенапряжение левого желудочка при систолическом перерастяжении левого предсердия. Как правило, при митральной недостаточности в процессе компенсации вовлекается венозная часть малого круга..

Однако, при вовлечении в процесс компенсации всего малого круга и правого желудочка операция уже запаздывает и возникают серьезные противопоказания к операции. Сопутствующая функциональная недостаточность трехстворчатого клапана не является противопоказанием к операции. Операция абсолютно противопоказана при «Sor bovimum» и тем более при кардиальном циррозе печени.

Изолированная недостаточность клапанов легочной артерии или трехстворчатого клапана служит показанием для операций протезирования.

Больные с сочетанными пороками сердца в связи с большой травматичностью вмешательства на нескольких клапанах требуют еще более серьезного подхода к оценке резервных возможностей органов кровообращения.

В оценке состояния больного при направлении на хирургическую коррекцию необходимо учитывать:

1. Стадию порока и стадию недостаточности кровообращения (Нк).
2. Активность ревматического процесса.
3. Наличие очагов хронической инфекции.
4. Возраст больного и длительность заболевания.
5. Сопутствующие заболевания.

Стадия недостаточности кровообращения является интегральным показателем в оценке состояния больного и стадии порока при определении показаний для хирургического лечения.

В связи с этим целесообразно направлять больных для операции с митральным ценозом изолированным или преобладающим с Нк2А - 2Б, что соответствует III - IV стадии стеноза по А.Н. Бакулеву и Е.А. Дамир.

Пациентов с изолированной или преобладающей митральной недостаточностью следует направлять на коррекцию порока при Нк не тяжелее 2А по большому кругу кровообращения.

Ревматизм в фазе активности является абсолютным противопоказанием к операции т.к. может стать причиной развития острой сердечной недостаточности и смерти больных в ближайшем послеоперационном периоде. Больные в активной фазе ревматизма любой степени его должны лечиться по месту жительства до установления фазы стойкой ремиссии ревматизма. Направлять их

в клинику следует не ранее, чем через 3 месяца после ликвидации обострения. При необходимости использования гликокортикоидов пациенты могут быть направлены на операцию не ранее 4 месяцев после лечения ими. В случаях непрерывно-рецидивирующего течения ревматизма и безуспешности длительного (не менее 2-х лет) антиревматического интенсивного лечения, в том числе стационарного и прогрессирующем ухудшении гемодинамики вопрос о показаниях к операции решается индивидуально консультантом института.

Очаги хронической инфекции (хронические декомпенсированные тонзиллиты, хронический кариес, гайморит, холецистит, заболевания мочеполовой сферы и др.) необходимо санировать по месту жительства и при направлении в клинику следует иметь заключение специалиста о возможности кардиохирургического вмешательства.

Возраст и длительность заболевания. Как показывает опыт работы клиники, возраст сам по себе не является ограничивающим фактором при направлении на операцию, однако длительное наблюдение за больными, оперированными до 40-45 лет показало, что результаты коррекции у этой категории более благоприятные, чем в старших возрастных группах. В пожилом возрасте наблюдаются выраженные дистрофические изменения миокарда, вторичные изменения в органах, грубые деструктивные изменения клапанного аппарата сердца (кальциноз).

Ставя показания к оперативному лечению порока, следует учитывать как кардиальные факторы, сопутствующие пороку (ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, тромбоэмболии, кальциноз клапанов), так экстракардиальные, осложняющие течение порока (беременность, заболевание эндокринной и центральной нервной системы и других органов). Особенно следует уделять внимание оценке функционального состояния печени и почек.

Абсолютными противопоказаниями для оперативного лечения пороков сердца являются:

1. Терминальные стадии пороков, где имеются необратимые изменения со стороны внутренних органов - V стадия или НкШ.
2. «Cor bovinum».
3. Активная фаза ревматизма (II и III степени активности).
4. Септический и бактериальный эндокардит.
5. Хронические воспалительные процессы в стадии обострения
6. Наличие сопутствующих эндокринных заболеваний (диабет, гипер- и гипотериоз).
7. Тяжелые заболевания центральной нервной системы (ин-

сульты и тромбоэмболии давностью не менее 6 месяцев).

8. Язвенные поражения желудочно-кишечного тракта в стадии обострения.

9. Нарушения свертываемости крови и кроветворения.

10. Сопутствующие тяжелые заболевания, требующие хирургического лечения (например, опухоли).

В заключение считаем необходимым довести эти положения до сведения Облздравотделов и Горздравотделов, которыми осуществляется организация кардиохирургической помощи больным.

Приложение

Отрывной лист учета эффективности использования методов профилактики, диагностики и лечения

Направить в Информационный вычислительный центр
г. Москва, Москворецкая наб. 2а

1. Отбор больных ревматическими пороками сердца для хирургической коррекции.
2. Утверждено Начальником Главного управления научно-исследовательских институтов и координации научных исследований член-корр. АМН СССР Б.Т Величковским
« ____ » 1982 г.

Заполняется учреждением, применившим рекомендованный метод

3. Результаты применения метода:
- положительные __________
(количество наблюдений)
- неопределенные __________
(количество наблюдений)
- отрицательные __________
(количество наблюдений)

Наблюдения проводились с 19 г. по 19 г

4. Замечания и пожелания (текст)

Подпись

должность, Ф.И.О. лица, заполнившего карту